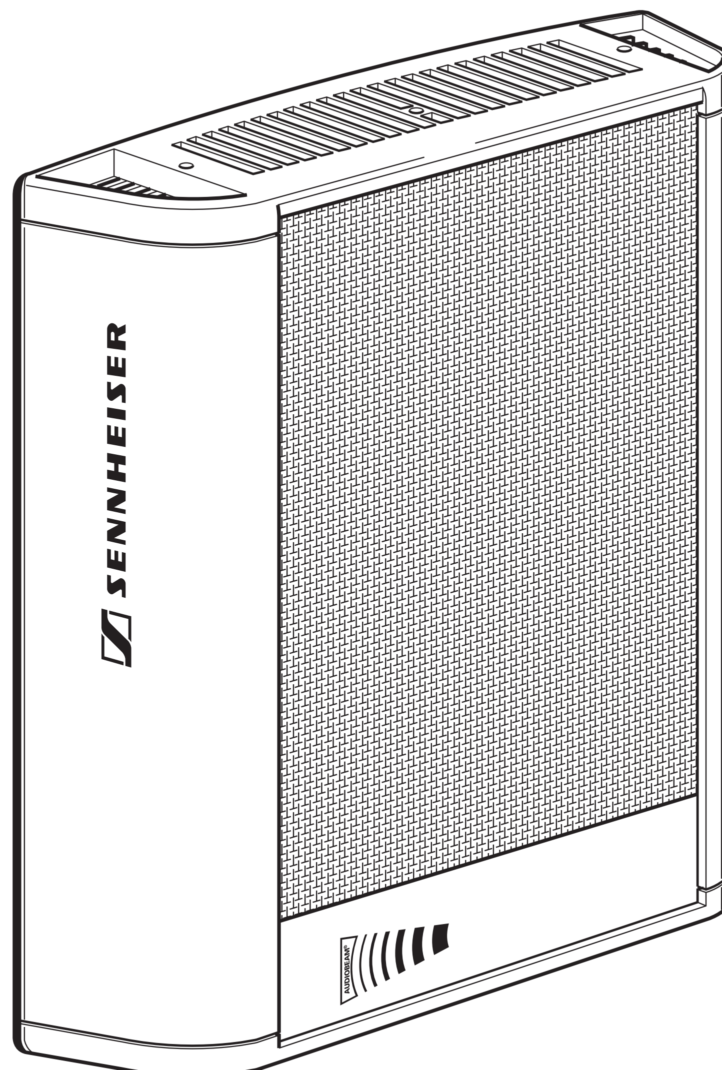
SENNHEISER

Audiobeam

Bedienungsanleitung



Inhalt

Sicherheitshinweise **2**

So funktioniert der Audiobeam **2**

Anschlüsse und Bedienelemente **3**

Den Audiobeam montieren **4**
- Der richtige Montageort: 4
- Den Audiobeam punktgerichtet montieren 4
- Den Audiobeam schwenkbar montieren 4

Den Audiobeam betriebsbereit machen **4**

Störungen beheben **5**

Zubehör **5**

Technische Daten **6**

Herstellererklärungen **7**

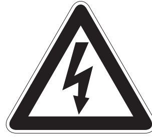
Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Dieses Sennheiser-Produkt wird Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 60 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte.

Nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten, dass Sie einfach und schnell in den Genuss dieser Technik kommen.

Sicherheitshinweise

Warnung vor lebensgefährlichem elektrischen Schlag!



Ist der Audiobeam ans Stromnetz angeschlossen, können sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten, wenn Sie den Audiobeam öffnen. Öffnen Sie Audiobeam daher niemals! Lassen Sie defekte Geräte ausschließlich vom Fachmann reparieren. Andernfalls erlöschen Gewährleistungsansprüche!

Feuergefahr!



Der Audiobeam entwickelt Wärme! Stellen Sie daher sicher, dass die Luft ungehindert durch die Lüftungsschlitze des Geräts zirkulieren kann! Montieren Sie den Audiobeam niemals in der Nähe von Hitzequellen und betreiben Sie den Audiobeam niemals im direkten Sonnenlicht! Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Audiobeam und brennbaren Materialien ein Mindestabstand von einem Meter eingehalten wird!

Achtung!



Flüssigkeiten und elektrisch leitende Kleinteile können einen Kurzschluss verursachen! Benutzen Sie den Audiobeam daher ausschließlich in trockenen Räumen und halten Sie Flüssigkeiten sowie elektrisch leitende Kleinteile vom Gerät und den Anschlussbuchsen fern. Benutzen Sie zum Reinigen ein trockenes oder leicht feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine Löse- oder Reinigungsmittel.

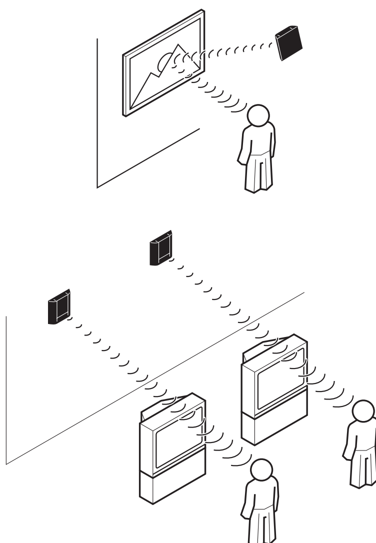
Besteht eine Gefahr von Gehörschäden?

In einem neuen Gutachten wurde der Audiobeam hinsichtlich einer möglichen Gehörschädigung durch den Ultraschall geprüft und seine Unbedenklichkeit bescheinigt. Der Präsident des ersten Weltkongresses für Ultraschall, Prof. Dr.-Ing. Joachim Herbertz, stellt darin abschließend fest:

„Der von Sennheiser Audiobeam emittierte Ultraschall ist in einem Abstand von mindestens 20 cm vom Schutzgitter sicher“.

Die Grenzwerte der europäischen bzw. internationalen Standards und Richtlinien IEC 71672-1, IEC 61012, GEFAU N 01 und 2003/10/EG werden eingehalten.

So funktioniert der Audiobeam



Der Audiobeam ist ein akustischer Scheinwerfer. Das bedeutet:

- Der Audiobeam überträgt Schall gerichtet und spotgenau – entweder direkt oder über Reflexion an einer glatten Fläche. Damit ist es z. B. möglich, dass in einer Kunstausstellung die Erklärung aus dem Bild oder der Skulptur selbst spricht, ohne die Betrachter benachbarter Exponate zu stören.
- Der Audiobeam begrenzt Schall auf genau definierte Bereiche – benachbarte Bereiche werden gezielt vom Schall freigehalten. Dies führt zu einer ruhigeren Gesamtatmosphäre des Raumes. So können in einem Raum mehrere Audiobeams installiert werden, die sich nicht gegenseitig beeinträchtigen.
- Verblüffende Audioeffekte versetzen die Besucher in Erstaunen, da es möglich ist, den Schall mit dem Audiobeam aus ungewöhnlichen Richtungen kommen zu lassen.

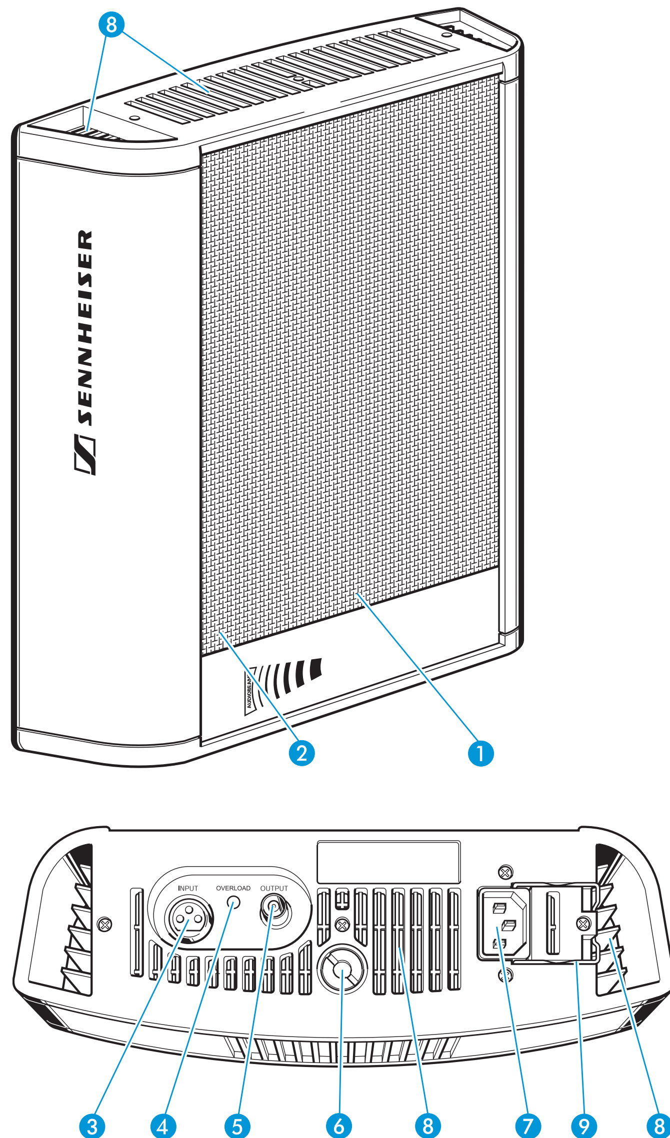
Der Audiobeam verwendet eine neuartige Ultraschall-Übertragungstechnik:

Durch die Nichtlinearität der Luft wird das gewünschte Audio-Signal aus dem modulierten Ultraschall erzeugt. So entsteht in einem Winkel von 30° ein schlanker Schallstrahl, der noch über weite Strecken zu hören ist.

Anschlüsse und Bedienelemente

Lieferumfang:

- Audiobeam
- 3 Netzkabel mit Stecker
- Wechselgewinde $^5/_8$ auf $^3/_8$
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte



1. LED Betriebsanzeige: grün: Audiobeam betriebsbereit (Stand-by)
   rot: Audiobeam nicht betriebsbereit
2. Wahlschalter für Eingangs-Empfindlichkeit (+6 dBm, –14 dBm)
3. XLR-3-Buchse für Audioeingang INPUT
4. LED OVERLOAD
5. BNC-Buchse für Steuersignalausgang OUTPUT
6. Wechselgewinde $^5/_8$ Zoll auf $^3/_8$ Zoll
7. Anschlussbuchse für Netzkabel
8. Lüftungsschlitze
9. Drahtbügel zur Sicherung des Netzkabels

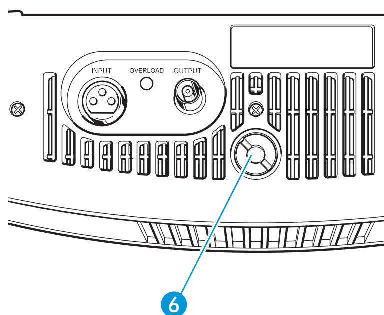
Den Audiobeam montieren

Der richtige Montageort:

▶ Befestigen Sie den Audiobeam – auch bei beweglicher Montage – so, dass:

- der Ultraschall sich mindestens 1 m ungehindert ausbreiten kann, bevor er auf erste Gegenstände trifft,
- zwischen dem Audiobeam und benachbarten Gegenständen ein Mindestabstand von 10 cm eingehalten wird, damit die Luft ungehindert durch die Lüftungsschlitze oben und hinten am Gerät zirkulieren kann,
- zwischen dem Audiobeam und brennbaren Materialien ein Mindestabstand von einem Meter eingehalten wird,
- keine Hitze, z. B. von Heizungen, Scheinwerfern, Lampen oder Sonnenlicht, auf dem Audiobeam einwirkt,
- das Gerät niemals mit Nässe in Kontakt kommt.

Den Audiobeam punktgerichtet montieren



Damit der Audiobeam stets auf den Zielbereich ausgerichtet bleibt, sollten sie das Gerät fest montieren. Verwenden Sie für die Wand- oder Deckenmontage eine Montageplatte, für die freie Aufstellung einen Tischfuß oder ein Stativ (siehe „Zubehör“ auf Seite 5).

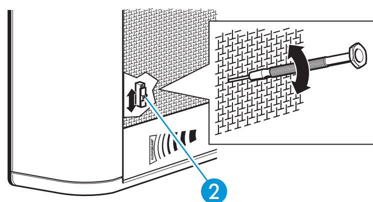
▶ Schrauben Sie die Montageplatte, den Tischfuß oder das Stativ am Stativgewinde fest. Benutzen Sie dazu gegebenenfalls das Wechselgewinde 6.

▶ Richten Sie den Audiobeam mit Hilfe von biegsamen Hälsen und Kugelgelenken (siehe „Zubehör“ auf Seite 5) genau auf den Zielbereich bzw. die Reflexionsfläche aus.

Den Audiobeam schwenkbar montieren

Schrauben Sie den Audiobeam am Stativgewinde an einem Antrieb bzw. einer Schwenkvorrichtung fest. Benutzen sie dazu gegebenenfalls das Wechselgewinde 6.

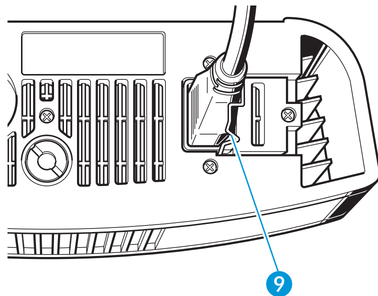
Den Audiobeam betriebsbereit machen



▶ Stellen Sie sicher, dass der Audiobeam nicht an das Stromnetz angeschlossen ist!

▶ Passen Sie wie folgt mit dem Wahlschalter 2 die Eingangs-Empfindlichkeit des Audiobeams an das Audio-Quellgerät an:

- Audio-Quellen mit hoher Ausgangsspannung (z. B. Mischpult, CD- oder DVD-Spieler):
  obere Position (+6 dBm).
- Audio-Quellen mit geringer Ausgangsspannung (z.B. portabler Mini-CD-Spieler):
  untere Position (–14 dBm).

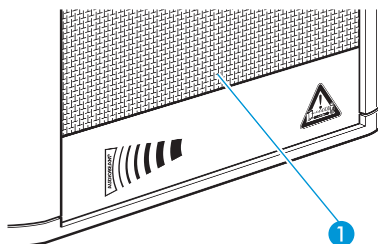


- Schließen Sie das Audio-Quellgerät (z. B. CD- oder DVD-Spieler, Mischpult, Empfänger zu kabellosem Mikrofon) mit einem XLR-3-Kabel an den Audio-Eingang INPUT 3 an.
  Der Audiobeam beginnt automatisch, den Schall abzustrahlen, sobald ein Signal (siehe „Technische Daten“ auf Seite 6) am Audio-Eingang INPUT 3 anliegt.
- Schließen Sie das Netzkabel an die Anschlussbuchse für das Netzkabel 7 und an das Stromnetz an. Sichern sie das Netzkabel mit dem Drahtbügel 9 gegen Herausrutschen.
- Die LED Betriebsanzeige 1 leuchtet grün und das Gerät ist betriebsbereits (Stand-by).

  Hinweis:

  Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie den Audiobeam nicht benutzen. Damit verlängern sie die Lebensdauer des Audiobeams und sparen Strom.

Störungen beheben



Wenn die LED Betriebsanzeige 1 rot leuchtet, liegt eine Störung vor.

Der Audiobeam ist defekt

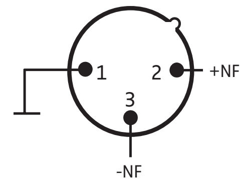
- Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler oder unserem Kundendienst (siehe letzte Seite) in Verbindung.

Zubehör

Sie erhalten folgendes Zubehör bei Ihrem Fachhändler:

GZP 10	Montageplatte zur Wand- und Deckenmontage
GZG 1029	Kugelgelenk zur beweglichen Montage auf Stativen oder in Verbindung mit Montageplatte GZP 10, inkl. Wechselgewinde von $^1/_4$ Zoll auf $^3/_8$ Zoll
MZT 14	Schraubsockel zur Befestigung von biegsamen Hälsen und Kugelgelenken mit $^3/_8$ Zoll-Gewinde an Tischplatten
MZT 100	Tischfuß zur einfachen Aufstellung in Tischhöhe
MZT 1019	Traverse zur Montage von zwei Audiobeam mit $^3/_8$ Innengewinde
SEMS 3134	Stativ mit $^3/_8$ Gewinde

Technische Daten

Modulation:	Breitband AM
Trägerfrequenz:	40 kHz
Amplitudenbegrenzung:	Begrenzer-Verstärker
Audiokanäle:	1
Audioeingang:	XLR-3F-Buchse, symmetrisch, galvan. getrennt
Eingangspegel für Vollaussteuerung:	+6 dBm (1,55 V) = obere Schalterposition –14 dBm (150 mV) = untere Schalterposition
Einschaltschwelle:	–46 dBm (4 mV) = obere Schalterposition –66 dBm (0,4 mV) = untere Schalterposition
Impedanz:	600 Ω
Schalldruckpegel:	75 dB ± 5 dB (in 4 m Abstand)
Ausgang:	1 x BNC, 50 Ω kurzschlussfest
Verstärkerleistung:	ca. 90 W
Spannungsversorgung:	Schaltnetzteil 110–240 V, 50–60 Hz max. 100 W
Abmessungen:	264 x 82 x 320 mm
Gewicht:	ca. 4 kg
XLR-3-Beschaltung:	

Herstellererklärungen

Garantiebestimmungen

Wir übernehmen für das von Ihnen gekaufte Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Ausgenommen hiervon sind dem Produkt beigefügte Zubehörartikel und Batterien, denn diese Produkte haben wegen ihrer Beschaffenheit eine kürzere Lebensdauer, die zudem im Einzelfall konkret von ihrer Nutzungsintensität abhängt.

Die Garantiezeit beginnt ab Kaufdatum. Zum Nachweis heben Sie bitte unbedingt den Kaufbeleg auf. Ohne diese Nachweise, die der zuständige Sennheiser-Service-Partner prüft, werden Reparaturen grundsätzlich kostenpflichtig ausgeführt.

Die Garantieleistungen bestehen nach unserer Wahl in der unentgeltlichen Beseitigung von Material- oder Herstellungsfehlern durch Reparatur, den Tausch von Teilen oder des kompletten Geräts. Von der Garantie ausgenommen sind Mängel durch unsachgemäßen Gebrauch (z. B. Bedienungsfehler, mechanische Beschädigungen, falsche Betriebsspannung), Verschleiß, aufgrund höherer Gewalt und solche Mängel, die Ihnen beim Kauf bereits bekannt sind. Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen in das Produkt durch nicht autorisierte Personen oder Werkstätten.

Im Garantiefall senden Sie das Gerät inklusive Zubehör und Kaufbeleg an den für Sie zuständigen Service-Partner. Zur Vermeidung von Transportschäden sollte möglichst die Original-Verpackung verwendet werden.

Ihre gesetzlichen Mängelansprüche aus dem Kaufvertrag gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Die Garantie kann weltweit in allen Ländern – außer in den USA – in Anspruch genommen werden, in denen das jeweils nationale Recht unseren Garantiebestimmungen nicht entgegensteht.

EG-Konformitätserklärung

CE 0682 ⓘ

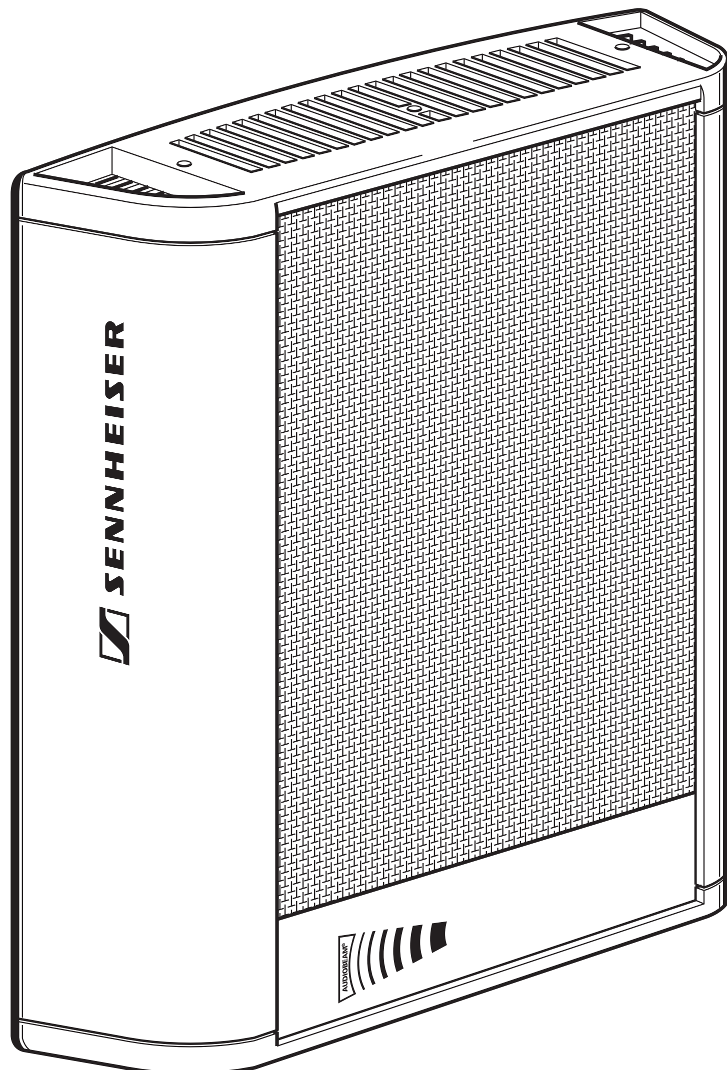
Diese Geräte entsprechen den grundlegenden Anforderungen und den weiteren Vorgaben der Richtlinien 1999/5/EU, 89/336/EU und 73/23/EU. Die Erklärung steht im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

SENNHEISER

Audiobeam

Instructions for use



Contents

Safety instructions 2

How Audiobeam works 2

Connections and operating controls 3

Mounting Audiobeam 4
- Correct mounting conditions 4
- Mounting Audiobeam in a fixed position 4
- Mounting Audiobeam movably or rotatably 4

Putting Audiobeam into operation 4

Troubleshooting 5

Accessories 5

Specifications 6

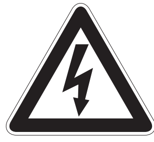
Manufacturer declarations 7

Thank you for choosing Sennheiser!

We have designed this product to give you reliable operation over many years. Over half a century of accumulated expertise in the design and manufacture of high-quality electro-acoustic equipment have made Sennheiser a world-leading company in this field.
Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy your new Sennheiser products quickly and to the fullest.

Safety instructions

Warning – High Voltage – Risk of Death!



Opening the Audiobeam while it is connected to the mains is likely to result in a life-threatening electric shock!
There are no user serviceable parts inside – if the Audiobeam should become defective, any repairs must be carried out by an official Sennheiser Service Partner. If the unit is opened in breach of this instruction, the warranty becomes null and void.

Risk of fire!



Audiobeam generates heat! Make sure that the air vents of the unit are not covered or blocked! Keep Audiobeam away from heat sources and never expose Audiobeam to direct sunlight! Maintain a minimum distance of 1 meter between Audiobeam and combustible materials.

Attention!



If liquids or small parts which conduct electricity find their way into the interior or to the connecting sockets of Audiobeam, this can cause a short circuit! Use Audiobeam in dry rooms only and keep liquids and small parts which conduct electricity away from the unit and its connecting sockets. For cleaning Audiobeam, only use a dry or slightly damp cloth. Never use any solvents or cleansing agents.

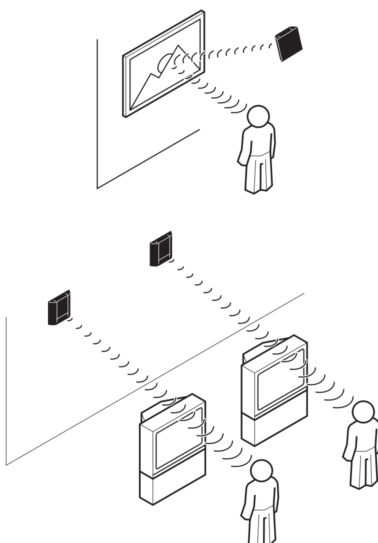
Is there a danger of hearing damage?

A new study tested the Audiobeam for possible damage to hearing due to the ultrasound it emits and certified its harmlessness. In this study, Prof. Dr.-Ing. Joachim Herbertz, the President of the first International Ultrasonics Congress, came to the following conclusion:

"The ultrasound emitted by the Sennheiser Audiobeam is safe at a minimum distance of 20 cm from the protective grid".

The limit values of the European and international standards and guidelines IEC 71672-1, IEC 61012, GEFAU N 01 and 2003/10/EG are complied with.

How Audiobeam works



Audiobeam is an acoustic spotlight. This means:

- Audiobeam is able to focus sound – either directly or via reflections on a surface. This allows e.g. information in museums and at exhibitions to be radiated directly from the exhibits – only visitors standing directly in front of an exhibit are addressed.
- Audiobeam limits sound reproduction to precisely defined areas – adjacent areas are kept sound-free. This helps to create a calmer overall atmosphere in rooms. Several Audiobeams can be installed in one room without affecting each other.
- Astonishing audio effects amaze visitors as Audiobeam allows the sound to come from unusual directions.

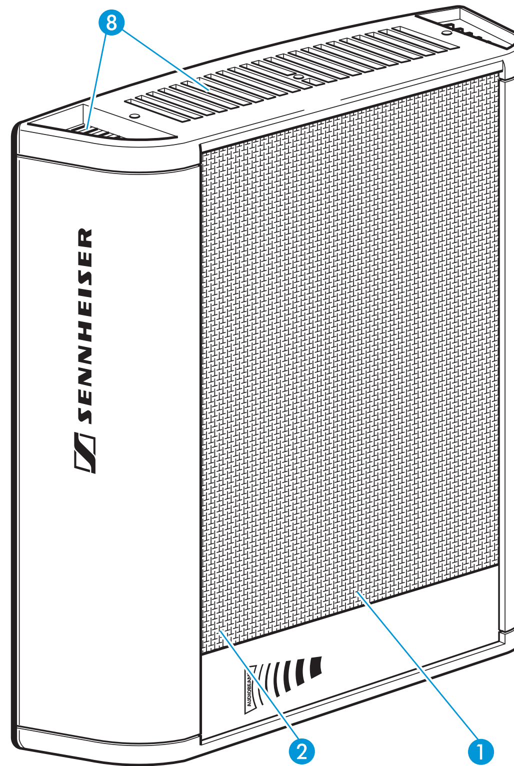
Audiobeam uses state-of-the-art ultrasonic sound transmission technology:

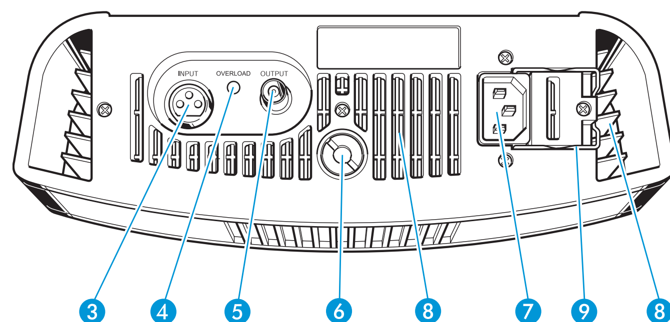
Audiobeam works with ultrasound, modulating the audible sound onto an ultrasonic carrier frequency. Due to the nonlinearity of air, the desired audio signal is produced by the self-demodulation effect of the ultrasound wave. At an angle of 30°, a slim sound beam is created that can be heard over long distances.

Connections and operating controls

Delivery includes

- Audiobeam
- 3 mains cables with connectors
- $^5/_8$" thread with adapter to $^3/_8$" thread
- Instruction for use
- Warranty Certificate





1 LED operation indicator: green: Audiobeam is operational (standby)
red: Audiobeam is not operational

2 Sensitivity selector switch (+6 dBm, –14 dBm)

3 XLR-3 socket for audio input INPUT

4 OVERLOAD LED

5 BNC socket for carrier signal output OUTPUT

6 $^5/_8$" thread with adapter to $^3/_8$" thread

7 IEC mains socket

8 Air vents

9 Steel clamp for securing the mains cable

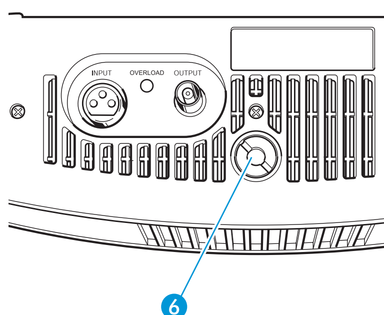
Mounting Audiobeam

Correct mounting conditions

▶ When mounting Audiobeam, make sure that:

- the ultrasonic sound wave can travel undisturbed for at least 1 m before it strikes the first surface.
- a minimum distance of 10 cm is maintained between Audiobeam and adjacent objects so that any heat generated can dissipate. Make sure that the air vents at the top and rear of the unit are not covered or blocked!
- a minimum distance of 1 meter is maintained between Audiobeam and combustible materials.
- Audiobeam is kept away from heat sources such as central heating radiators, spot lights and lamps. Never expose Audiobeam to direct sunlight.
- Audiobeam never gets wet.

Mounting Audiobeam in a fixed position



To ensure that Audiobeam is always orientated towards the correct area of interest, you should mount Audiobeam in a fixed position. Use a mounting plate for wall or ceiling mounting. For mobile installations, use a table or floor stand (see "Accessories"' on page 5).

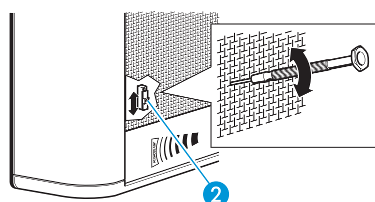
▶ Screw the mounting plate or the table or floor stand to the $^5/_8$" thread. Use the thread adapter ⑥ if necessary.

▶ By using a gooseneck or swivel joint (see "Accessories"' on page 5), directly orientate Audiobeam towards the correct area of interest or the reflection area.

Mounting Audiobeam movably or rotatably

▶ Screw Audiobeam onto a drive mechanism or a rotating mechanism using the $^5/_8$" thread. Use the thread adapter ⑥ if necessary.

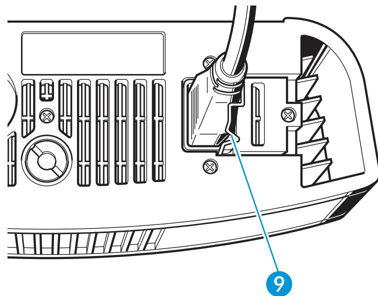
Putting Audiobeam into operation



▶ Ensure that Audiobeam is not connected to the mains !

▶ Use the sensitivity selector switch ② to adapt Audiobeam's input sensitivity to the audio source:

- Audio sources with a high output power (e.g. mixing console, CD or DVD player):
  upper position (+6 dBm).
- Audio sources with a low output power (e.g. portable mini disk player):
  lower position (–14 dBm).

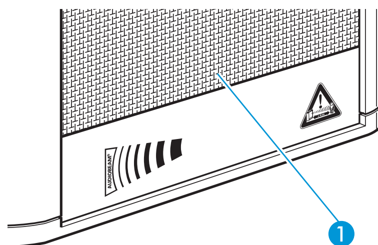


- Use an XLR-3 cable to connect the audio source (e.g. CD or DVD player, mixing console, receiver of a wireless microphone) to the audio input INPUT 3.
  Audiobeam automatically emits ultrasound as soon as an audio signal (see "Specifications"' on page 6) is present at the audio input INPUT 3.
- Use the mains cable 7 to connect Audiobeam to the mains. Secure the mains cable with the steel clamp 9.
- The LED operation indicator 1 lights up green, indicating that Audiobeam is ready for operation (standby).

  Note:

  If you do not use the unit for a period, disconnet the mains connector from the wall socket. This helps to increase the service life of Audiobeam and save energy.

Troubleshooting



If the LED operation indicator 1 lights up red, one of the following problems may have occured:

Audiobeam is defective

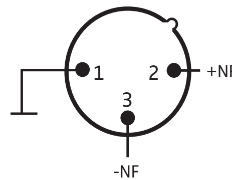
- Please contact your Sennheiser distributor or the Sennheiser Service department (for address, see last page).

Accessories

The following accessories are available from your Sennheiser distributor:

GZP 10	Mounting plate for wall and ceiling mounting
GZG 1029	Swivel joint for attachment to stands or the GZP 10 mounting plate, includes $^{1}/_{4}$" interchangeable thread
MZT 14	Mounting bolt for mounting goosenecks and swivel joints with $^{3}/_{8}$" thread to table tops
MZT 100	Stable, metal table stand with $^{3}/_{8}$" thread
MZT 1019	Mounting bar for two units with $^{3}/_{8}$" internal thread
SEMS 3134	Floor stand with $^{3}/_{8}$" thread

Specifications

Modulation:	wideband AM
Carrier frequency:	40 kHz
Peak limiter:	limiter amplifier
Audio channels:	1
Audio input:	XLR-3F socket, balanced, DC-isolated
Input level for max. peak SPL:	+6 dBm (1.55 V) = upper switch position –14 dBm (150 mV) = lower switch position
Switching threshold:	–46 dBm (4 mV) = upper switch position –66 dBm (0.4 mV) = lower switch position
Impedance:	600 Ω
Sound pressure level:	75 dB ± 5 dB (at a distance of 4 m)
Output:	1 x BNC, 50 Ω shortcircuit-proof
Amplifier power:	approx. 90 W
Power supply:	switchable power supply 110 - 240 V, 50 - 60 Hz max. 100 W
Dimensions:	264 x 82 x 320 mm
Weight:	approx. 4 kg
XLR-3 pin assignment:	

Manufacturer declarations

Warranty regulations

The guarantee period for this Sennheiser product is 24 months from the date of purchase. Excluded are accessory items and disposable batteries that are delivered with the product; due to their characteristics these products have a shorter service life that is principally dependent on the individual frequency of use.

The guarantee period starts from the date of original purchase. For this reason, we recommend that the sales receipt be retained as proof of purchase. Without this proof (which is checked by the responsible Sennheiser service partner) you will not be reimbursed for any repairs that are carried out.

Depending on our choice, guarantee service comprises, free of charge, the removal of material and manufacturing defects through repair or replacement of either individual parts or the entire device. Inappropriate usage (e.g. operating faults, mechanical damages, incorrect operating voltage), wear and tear, force majeure and defects which were known at the time of purchase are excluded from guarantee claims. The guarantee is void if the product is manipulated by non-authorised persons or repair stations.

In the case of a claim under the terms of this guarantee, send the device, including acces-sories and sales receipt, to the responsible service partner. To minimise the risk of transport damage, we recommend that the original packaging is used. Your legal rights against the seller, resulting from the contract of sale, are not affected by this guarantee.

The guarantee can be claimed in all countries outside the U.S. provided that no national law limits our terms of guarantee.

CE Declaration of Conformity

CE 0682 ⓘ

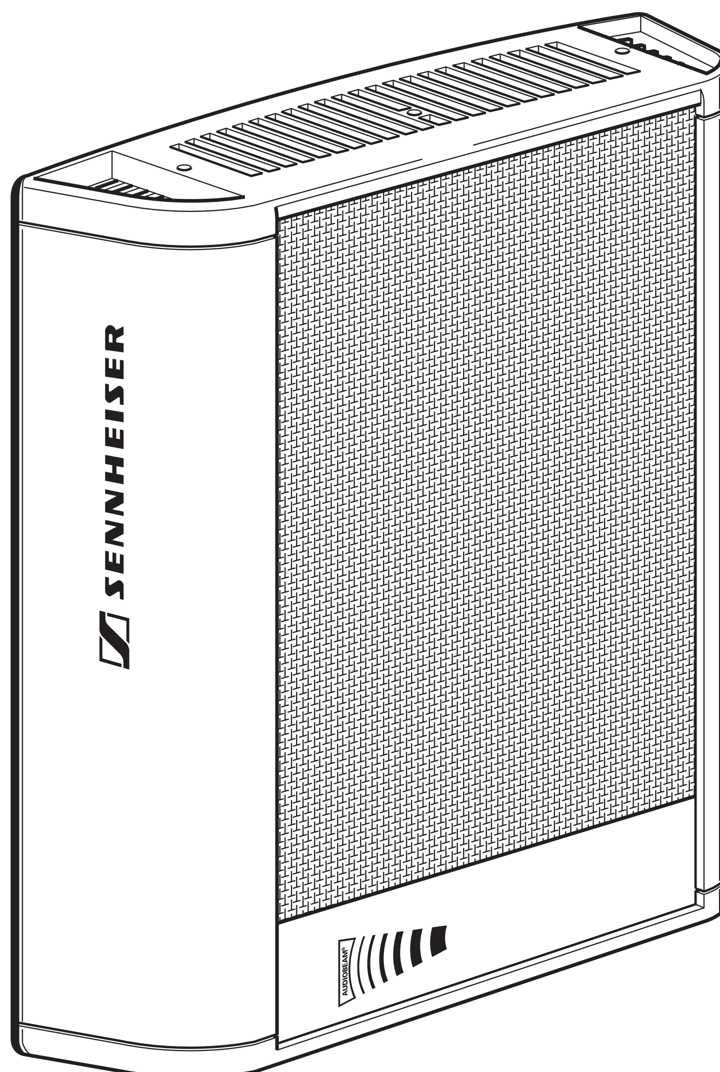
This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 1999/5/EC, 89/336/EC or 73/23/EC. The declaration is available on the internet site at www.sennheiser.com.

Before putting the device into operation, please observe the respective country-specific regulations!

SENNHEISER

Audiobeam

Notice d’emploi



Sommaire

Consignes de sécurité 2

Principe de fonctionnement de l'Audiobeam 2

Connexions et éléments de commande 3

Installation de l'Audiobeam 4
- Choix du bon lieu d'installation 4
- Montage dirigé de l'Audiobeam 4
- Installation mobile de l'Audiobeam 4

Préparation de l'Audiobeam 4

Guide de dépannage 5

Accessoires 5

Caractéristiques techniques 6

Déclarations du fabricant 7

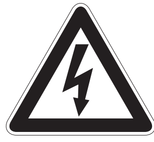
Vous avez fait le bon choix !

Ce produit Sennheiser vous séduira pendant de longues années par sa fiabilité, sa rentabilité et sa facilité d'emploi. C'est ce que garantit Sennheiser, fabricant réputé de produits électroacoustiques de grande valeur, fruits de compétences accumulées depuis plus de 60 ans.

Consacrez quelques minutes à la lecture de cette notice. Nous désirons en effet que vous puissiez profiter simplement et rapidement de cette technologie de pointe.

Consignes de sécurité

Risque de tensions électriques létales !



Lorsque l'Audiobeam est branché sur le réseau électrique, l'ouverture de l'Audiobeam peut provoquer une électrocution mortelle ! N'ouvrez dès lors jamais l'Audiobeam. Ne confiez la réparation d'un appareil défectueux qu'exclusivement à un technicien spécialisé. Dans le cas contraire, tous les droits de garantie seront annulés !

Risque d'incendie !



L'Audiobeam dégage de la chaleur ! Veillez dès lors à ne pas empêcher l'air de circuler par les ouïes d'aération de l'appareil ! N'installez jamais l'Audiobeam à proximité d'une source de chaleur et ne l'exposez jamais au rayonnement direct du soleil ! Assurez-vous de ne jamais placer des matériaux inflammables à moins d'un mètre de l'Audiobeam !

Attention !



Les liquides et les petites pièces conductrices d'électricité peuvent provoquer des courts-circuits ! Il est par conséquent impératif d'employer l'Audiobeam exclusivement dans des locaux secs. Empêchez également tout contact de l'appareil et des connexions avec les liquides et les petites pièces conductrices d'électricité. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon sec ou légèrement humide. N'utilisez aucun solvant ou détergent.

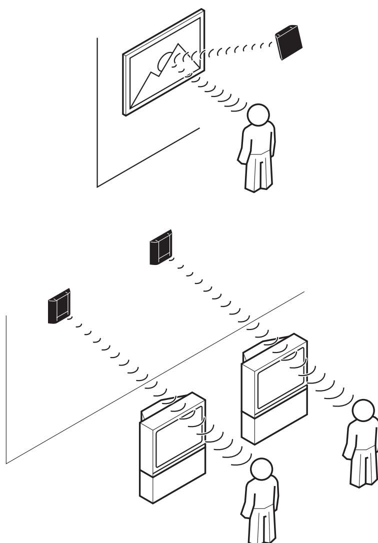
Y a-t-il un risque de dommage auditif ?

L'Audiobeam a fait l'objet d'une étude récente, afin de déterminer si les ultrasons qu'il émet pouvaient provoquer des dommages auditifs, et s'ils étaient vraiment inoffensifs pour la santé. Dans cette étude, le Professeur-Docteur-Ingénieur Joachim Herbertz, Président du premier Congrès Ultrasonique International, arrive aux conclusions suivantes :

"Les ultra-sons émis par l'Audiobeam Sennheiser sont inoffensifs pour une distance d'au moins 20 cm par rapport à la grille de protection."

L'appareil est compatible avec les valeurs limites définies par les standards européens et internationaux et les spécifications IEC 71672-1, IEC 61012, GEFAU N 01 et 2003/10/EG.

Principe de fonctionnement de l'Audiobeam



L'Audiobeam est un projecteur acoustique. En d'autres termes :

- Audiobeam transmet le son de manière ciblée et précise soit directement, soit par réflexion sur une surface plane. Il est ainsi par exemple possible dans le cadre d'une exposition d'art d'entendre l'explication provenant du tableau ou de la sculpture sans déranger les personnes contemplant les œuvres situées à proximité.
- Audiobeam délimite avec précision le son aux zones définies en préservant ainsi les zones avoisinantes de toute perturbation sonore. Cette particularité contribue à créer une ambiance générale plus calme dans les salles. Vous pouvez installer plusieurs Audiobeams dans une même salle sans qu'ils se gênent mutuellement.
- Comme Audiobeam permet de faire venir les sons de toutes les directions, vous pouvez créer des effets audio inhabituels, qui étonneront les visiteurs.

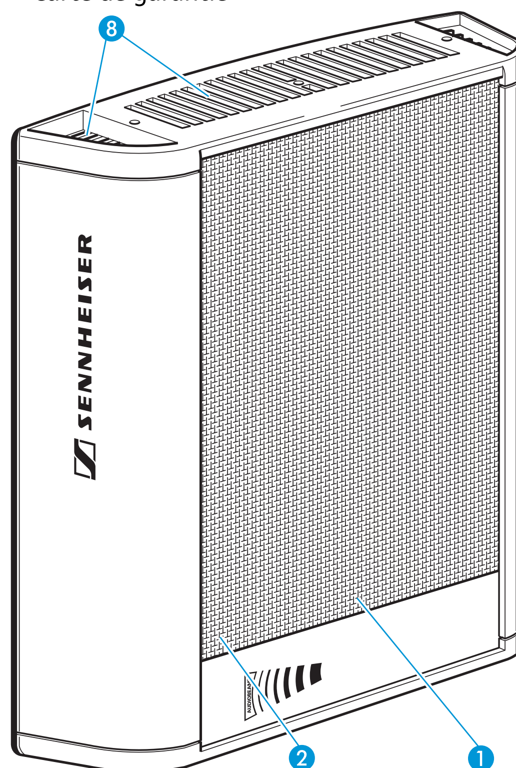
L'Audiobeam utilise une nouvelle technique de transmission des ultrasons :

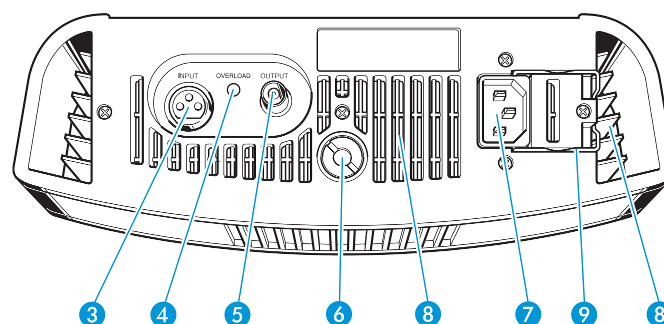
Audiobeam fonctionne avec des ultrasons – autrement dit, il utilise une fréquence porteuse ultrasonique transportant sous forme modulée les sons audibles. Grâce à la non-linéarité de l'air, le signal audio désiré est produit par un effet de self-démodulation de l'onde ultrasonique. Pour un angle de 30°, un rayon sonore très fin est créé, audible sur de longues distances.

Connexions et éléments de commande

Contenu :

- Audiobeam
- 3 câbles secteur avec connecteur
- Filetage adaptateur de $^{5}/_{8}$" à $^{3}/_{8}$"
- Notice d'emploi
- Carte de garantie





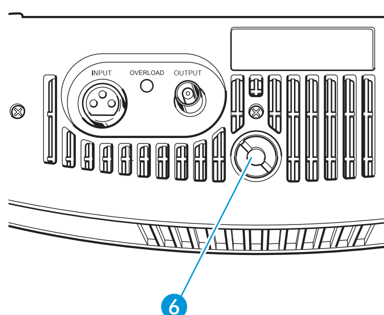
1. DEL d'indication de fonctionnement : vert : Audiobeam prêt (en veille)
   rouge : Audiobeam pas prêt
2. Sélecteur de sensibilité d'entrée (+6 dBm, –14 dBm)
3. Prise XLR 3 pour l'entrée audio (INPUT)
4. DEL de surcharge (OVERLOAD)
5. Prise BNC pour sortie signal modulateur (OUTPUT)
6. Adaptateur $^{5}/_{8}$" á $^{3}/_{8}$"
7. Connecteur femelle pour raccordement du câble secteur
8. Ouïes d'aération
9. Étrier de fixation pour câble secteur

Installation de l’Audiobeam

Choix du bon lieu d'installation

- Fixez l’Audiobeam – même en cas d’installation mobile – de manière à ce que :
  - les ultrasons puissent se développer librement sur au moins 1 mètre avant de rencontrer le premier objet,
  - l’espace entre l’Audiobeam et les objets avoisinants soit d’au moins 10 cm pour que l’air puisse circuler librement par les ouïes d’aération situées sur le haut et à l’arrière de l’appareil,
  - l’espace entre l’Audiobeam et les matériaux inflammables soit au minimum d’un mètre,
  - l’Audiobeam ne soit pas exposé à la chaleur, par ex. provenant d’appareils de chauffage, de projecteurs ou des rayons du soleil,
  - l’appareil n’entre jamais en contact avec l’humidité et des liquides.

Montage dirigé de l'Audiobeam



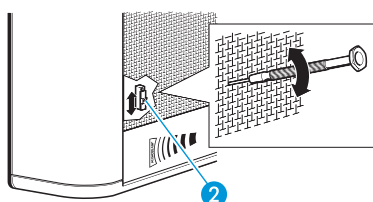
Pour que l’Audiobeam reste dirigé sur la zone cible, il convient de le fixer. Pour le montage mural ou plafond, utilisez une plaque de montage. Pour l’installation libre, utilisez un pied ou un statif (voir “Accessoires” à la page 5).

- Vissez la plaque de montage, le pied ou le statif au filetage. Le cas échéant, utilisez pour ce faire le filetage adaptateur 6.
- Alignez l’Audiobeam au moyen du col-de-cygne et des rotules (voir “Accessoires” à la page 5) avec précision sur la zone cible ou sur la surface de réflexion.

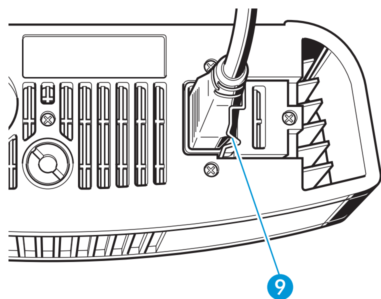
Installation mobile de l’Audiobeam

Vissez l’Audiobeam au filetage du statif à un entraînement ou un dispositif pivotant. Le cas échéant, utilisez pour ce faire le filetage adaptateur 6.

Préparation de l'Audiobeam



- Assurez-vous que l'Audiobeam n'est pas branché sur le secteur !
- Réglez la sensibilité d'entrée de l'Audiobeam à la source audio au moyen du sélecteur 2.
  - Sources audio produisant une tension de sortie élevée (par ex. une table de mixage ou un lecteur de CD ou de DVD) :
    position haute (+6 dBm)
  - Sources audio produisant une tension de sortie faible (par ex. un lecteur de CD portable) :
    position basse (–14 dBm).

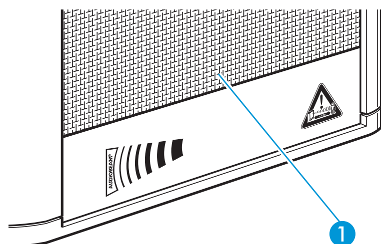


- Raccordez la source audio (par ex. un lecteur de CD, de DVD, une console de mixage, des récepteurs de micros sans fil) au moyen d'un câble XLR 3 à l'entrée audio 3 (INPUT).
  L'Audiobeam commence automatiquement à diffuser le son dès qu'un signal est présent à l'entrée audio INPUT 3 (voir ‘’Caractéristiques techniques‘’ à la page 6).
- Raccordez l'appareil au secteur au moyen d'un câble secteur. Bloquez le câble secteur à l'aide de l'étrier 9.
  La DEL s'allume en vert et l'appareil est prêt à fonctionner (en veille).

  Remarque :

  Débranchez le connecteur secteur de la prise lorsque vous n'utilisez pas l'appareil. Vous allongez ainsi la durée de vie de l'Audiobeam et vous économisez de l'électricité..

Guide de dépannage



Lorsque la DEL 1 est s’allumée en rouge, les dysfonctionnements suivants sont possibles :

L'appareil est défectueux

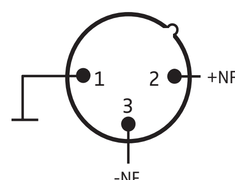
- Contactez votre spécialiste ou notre service après-vente (voir dernière page)..

Accessoires

Vous trouverez les accessoires suivants chez votre spécialiste :

GZP 10	Plaque de montage destinée aux montages sur murs et plafonds
GZG 1029	Rotule destinée à la fixation et l’orientation sur un statif avec la plaque de montage GZP 10. Filetage $^{1}/_{4}$" et $^{3}/_{8}$"
MZT 14	Embase à visser pour fixation des cols-de-cygne et des articulations à rotule avec filetage $^{3}/_{8}$" sur des tables
MZT 100	Pied de table destiné au positionnement à hauteur de table
MZT 1019	Réglette de montage destinée à la fixation de deux Audiobeam. Avec filetage interne de $^{3}/_{8}$"
SEMS 3134	Statif avec filetage $^{3}/_{8}$"

Caractéristiques techniques

Modulation :	bande large AM
Fréquence porteuse :	40 kHz
Limiteur d'amplitude :	limiteur-amplificateur
Canaux audio :	1
Entrée audio :	prise XLR 3F, symétrique, séparation galvanique
Niveau d'entrée pour modulation maxi :	+6 dBm (1,55 V) = position haute du commutateur –14 dBm (150 mV) = position basse du commutateur
Seuil d'enclenchement :	–46 dBm (4 V) = position haute du commutateur –66 dBm (0,4 mV) = position basse du commutateur
Impédance :	600 Ω
Niveau de bruit :	75 dB ± 5 dB (à 4 m de distance)
Sortie :	1 x BNC, 50 Ω protégé contre les courts-circuits
Amplification :	env. 90 W
Alimentation :	bloc secteur 110 - 240 V, 50 - 60 Hz, max. 100 W
Dimensions :	264 x 82 x 320 mm
Poids :	env. 4 kg
Brochage du connecteur XLR-3:	

Déclarations du fabricant

Conditions de garantie

La période de garantie pour ce produit Sennheiser est de 24 mois à compter de la date d'achat. Sont exclues, les batteries ou jetables livrées avec le produit. En raison de leurs caractéristiques ces produits ont une durée de vie plus courte liée principalement a la fréquence d'utilisation.

La période de garantie commence à la date de l'achat. Pour cette raison, nous vous recom-mandons de conserver votre facture comme preuve d'achat. Sans cette preuve -qui est vérifiée par Sennheiser -aucune prise en compte de la garantie ne pourra être retenue.

La garantie comprend, gratuitement, la remise en état de fonctionnement du matériel par la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses ou dans le cas où la réparation n'est pas possible, par échange du matériel. L'utilisation inadéquate (mauvaise utilisation, dégâts mécaniques, tension électrique incorrecte), sont exclus de la garantie. La garantie est invalidée en cas d'intervention par des personnes non-autorisées ou des stations de réparation non agrées.

Pour faire jouer la garantie, retournez l'appareil et ses accessoires, accompagne de la fac-ture d'achat, a votre distributeur agrée. Pour éviter des dégâts durant le transport il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine.

Votre droit légal de recours contre le vendeur n'est pas limité par cette garantie. La garan-tie peut être revendiquée dans tous les pays à l'extérieur des Etats-Unis à condition qu'aucune loi nationale n'en invalide les termes.

Déclaration de conformité pour la CEE

CE 0682 ⓘ

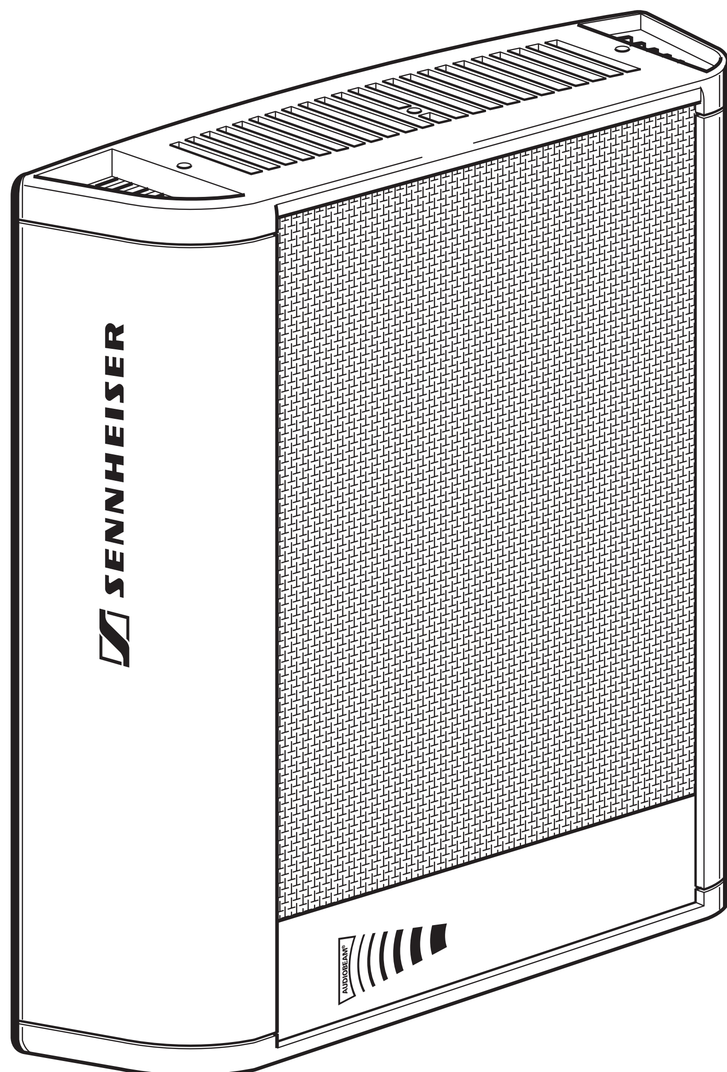
Ces appareils sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de les Directives 1999/5/EC, 89/336/EC et 73/23/EC. Vous trouvez cette déclaration dans la internet sous www.sennheiser.com.

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

SENNHEISER

Audiobeam

Instrucciones de uso



Índice

Indicaciones de seguridad 2

Así funciona Audiobeam 2

Montaje del Audiobeam 4
- El lugar de montaje adecuado: 4
- Montaje del Audiobeam orientado a un punto fijo 4
- Montaje orientable del Audiobeam 4

Poner el Audiobeam en estado de funcionamiento 4

Corrección de anomalías 5

Accesorios 5

Especificaciones técnicas 6

Declaración del fabricante 7

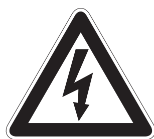
¡Ha tomado la decisión acertada!

Este producto Sennheiser le convencerá durante muchos años por su fiabilidad, rentabilidad y manejo sencillo. Sennheiser ofrece la garantía del renombre y la competencia adquirida durante más de 60 años como fabricante de productos electroacústicos de alta calidad.

Tómese ahora unos minutos para leer estas instrucciones. Queremos que pueda empezar a disfrutar de esta técnica cuanto antes.

Indicaciones de seguridad

¡Advertencia contra descargas eléctricas peligrosas!



Cuando el Audiobeam se encuentra conectado a la red eléctrica puede sufrir una descarga eléctrica peligrosa al abrirlo. ¡Por esta razón, no abra nunca el Audiobeam! Haga reparar los aparatos defectuosos únicamente por un técnico especializado. ¡De lo contrario se extingue la garantía!

¡Peligro de incendio!



¡El Audiobeam genera calor! Por esta razón, cerciórese de que el aire pueda circular libremente por las rendijas de ventilación del aparato. Montaje ¡No monte el Audiobeam nunca en la proximidad de fuentes de calor y no lo utilice nunca bajo luz solar directa! Cerciórese de que se mantiene una distancia mínima de un metro entre el Audiobeam y cualquier material inflamable.

¡Atención!



¡Líquidos y piezas pequeñas conductivas pueden causar un cortocircuito! Por esta razón, utilice el Audiobeam únicamente en recintos secos y mantenga los líquidos y las piezas pequeñas conductivas alejados del aparato y los casquillos de conexión. Utilice para la limpieza un paño seco o ligeramente humedecido. No utilice disolventes o detergentes.

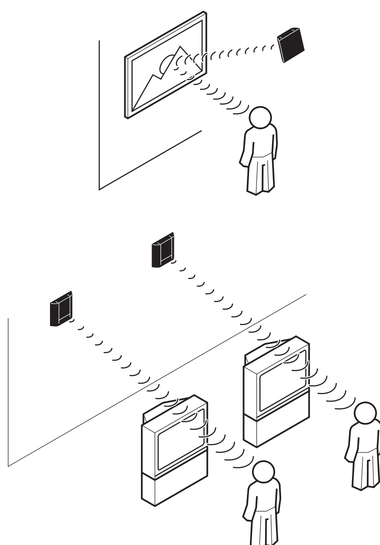
¿Existe riesgo de lesiones para el oído?

En un nuevo dictamen, el Audiobeam fue comprobado con respecto a posibles lesiones para el oído debido al ultrasonido y se ha certificado su inocuidad. El Presidente del primer Congreso Mundial de Ultrasonido, Prof. Dr.-Ing. Joachim Herbertz, constata como conclusión:

"El ultrasonido emitido por Sennheiser Audiobeam es seguro a una distancia de mín 20 cm de la rejilla de protección".

Se cumplen los límites de las normas europeas e internacionales y las Directivas IEC 71672-1, IEC 61012, GEFAU N 01 y 2003/10/CE .

Así funciona Audiobeam



Audiobeam es un reflector acústico. Esto significa:

- Audiobeam transmite el sonido de forma direccional y exacta al punto, sea directamente o a través de la reflexión en una superficie lisa. Esto permite, por ejemplo, que en una exposición de arte la explicación llegue del mismo cuadro o de la escultura sin molestar a los visitantes que examinan las piezas vecinas.
- Audiobeam limita el sonido a áreas claramente definidas; las áreas vecinas se mantienen de forma controlada libre de sonido. Esto produce un ambiente global más silencioso en el recinto. Así, se pueden instalar en un mismo recinto varios Audiobeams que no se interfieren mutuamente.
- Los sorprendentes efectos de audio asombrarán a los visitantes, ya que el Audiobeam permite hacer llegar el sonido desde direcciones inusuales.

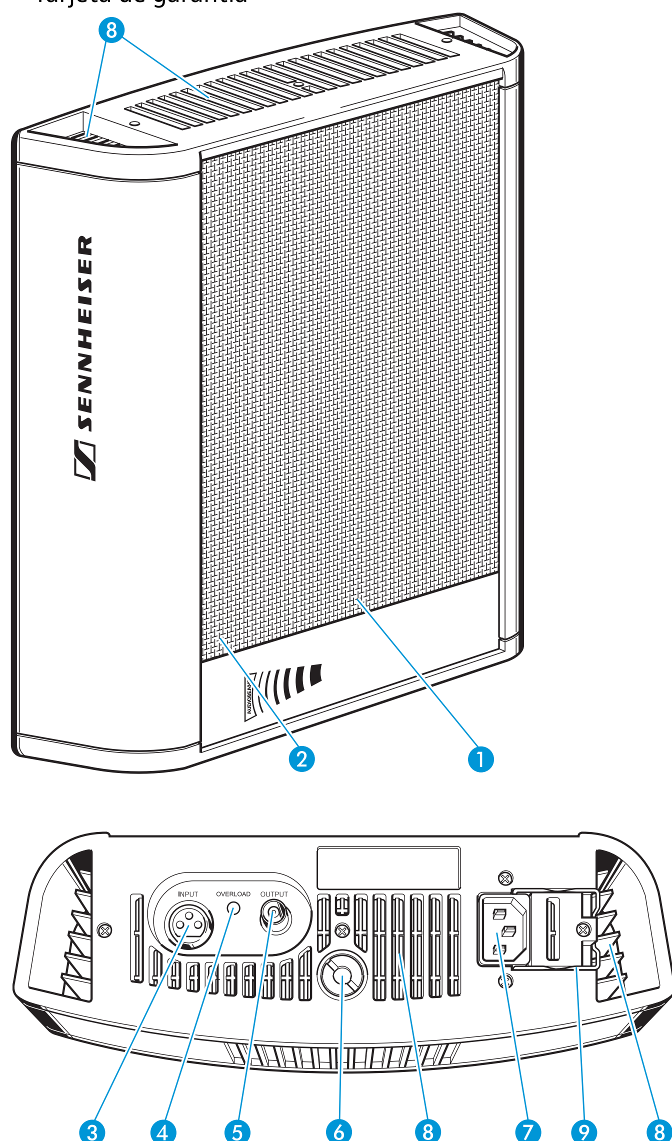
Audiobeam utiliza una novedosa técnica de transmisión de ultrasonido:

Gracias al carácter no lineal del aire, la señal de audio deseada se produce a partir del ultrasonido modulado. De este modo, se obtiene en un ángulo de 30° una radiación acústica fina que se puede oír aún a mucha distancia.

Conexiones y elementos de mando

Volumen de suministro:

- 3 cables de red con conector
- Rosca adaptadora 5/8 a 3/8
- Instrucciones de uso
- Tarjeta de garantía



1 LED indicador de servicio: verde: Audiobeam preparado (standby)
rojo: Audiobeam no preparado

2 Selector para la sensibilidad de entrada (+6 dBm, –14 dBm)

3 Hembrilla XLR-3 para entrada de audio INPUT

4 LED OVERLOAD

5 Conector hembra BNC para salida de señal de control OUTPUT

6 Rosca adaptadora $^{5}/_{8}$ pulgadas a $^{3}/_{8}$ pulgadas

7 Hembrilla de conexión para el cable de red

8 Rendijas de ventilación

9 Estribo de alambre para asegurar el cable de red

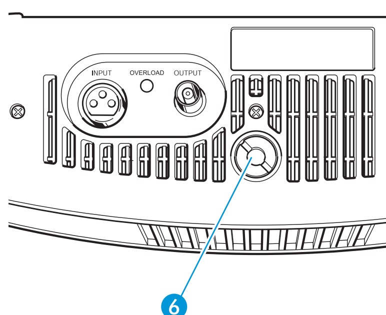
Montaje del Audiobeam

El lugar de montaje adecuado:

▶ Fije el AudioBeam, también en caso de montaje móvil, de modo que:

- el ultrasonido se pueda extender sin obstáculos en mín. 1 m, antes de incidir en los primeros objetos.
- se mantiene una distancia mínima de 10 cm entre el Audiobeam y los objetos contiguos para que el aire pueda circular libremente por las rendijas de ventilación en la parte superior y posterior del aparato.
- se mantiene una distancia mínima de un metro entre el Audiobeam y cualquier material inflamable
- sin incidencia de calor, p.ej. de calefacciones, focos, lámparas o luz solar, sobre el Audiobeam
- el aparato no entra nunca en contacto con humedad

Montaje del Audiobeam orientado a un punto fijo



Para asegurar que el Audiobeam se mantiene siempre orientado hacia el área de destino, debería montarse el aparato de forma fija. Utilice para el montaje en la pared o en el techo una placa de montaje y para la colocación libre un pie de mesa o un soporte (véase "Accesorios" en página 5).

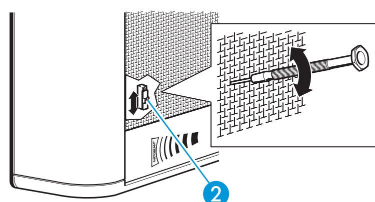
▶ Fije la placa de montaje, el pie de mesa o el soporte en la rosca del soporte. Si es necesario, utilice para este fin la rosca adaptadora 6.

▶ Oriente el Audiobeam con la ayuda de cuellos flexibles y articulaciones esféricas (véase "Accesorios" en página 5) exactamente al área de destino o a la superficie de reflexión.

Montaje orientable del Audiobeam

Fije el Audiobeam en la rosca del soporte en un accionamiento o un dispositivo giratorio. Si es necesario, utilice para este fin la rosca adaptadora 6.

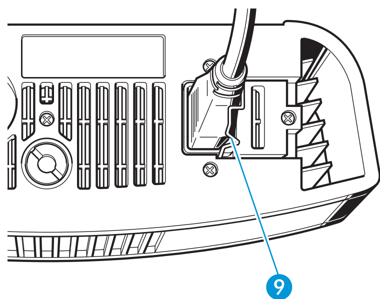
Poner el Audiobeam en estado de funcionamiento



▶ ¡Cerciórese de que el Audiobeam no está conectado a la red eléctrica!

▶ Adapte de la siguiente manera con el selector la sensibilidad 2 de entrada del Audiobeam al aparato de fuente de audio:

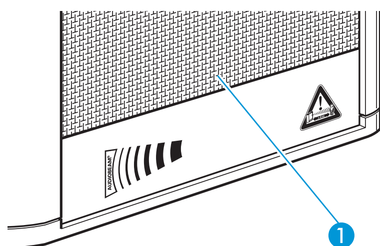
- Fuentes de audio con una tensión de salida elevada (p.ej. mesa de mezcla, reproductor de CD o DVD): posición superior (+6 dBm).
- Fuentes de audio con una tensión de salida reducida (p.ej. mini-reproductor de CD portátil): posición inferior (–14 dBm).



- Conecte la fuente de audio (p.ej. reproductor de CD o DVD, mesa de mezcla, receptor de micrófono inalámbrico) con un cable XLR-3 a la entrada de audio INPUT 3.
  El AudioBeam empieza automáticamente a emitir el sonido en cuanto se encuentra presente una señal (véase "Especificaciones técnicas" en página 6) a la entrada de audio INPUT 3.
- Conecte el aparato con un cable de red a la red eléctrica. Asegure el cable de red contra la extracción con la ayuda del estribo de alambre 9.
  El LED indicador de servicio 1 se enciende de color verde y el aparato está preparado (standby).

  Nota: Retire el enchufe de alimentación cuando el aparato no se utilice. De este modo se alarga la vida útil del Audiobeam y se ahorra electricidad.

Corrección de anomalías



Si el LED indicador de servicio 1 se enciende de color rojo, puede ser debido a uno de los siguientes fallos:

El aparato está defectuoso

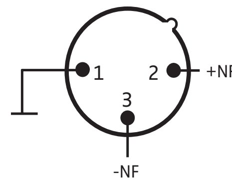
- Consulte a su distribuidor o a nuestro Servicio técnico (ver última página).

Accesorios

A través de su distribuidor podrá adquirir los siguientes accesorios:

GZP 10	Placa de montaje para el montaje en la pared y en el techo
GZG 1029	Articulación esférica para el montaje móvil en soportes o en combinación con la placa de montaje GZP 10, incl. rosca adaptadora de $^1/_4$ pulgadas a $^3/_8$ pulgadas
MZT 14	Zócalo roscado para la fijación de cuellos flexibles y articulaciones esféricas con rosca de 3/8 pulgadas en tableros de mesa
MZT 100	Pie de mesa para la colocación sencilla a la altura de una mesa
MZT 1019	Travesaño para el montaje de dos AudioBeam con rosca interior $^3/_8$
SEMS 3134	Soporte con rosca de $^3/_8$

Especificaciones técnicas

Modulación:	banda ancha AM
Frecuencia portadora:	40 kHz
Limitación de amplitud:	limitador-amplificador
Canales de audio:	1
Entrada de audio:	Hembrilla XLR-3F, simétrica, con separación galvánica
Nivel de entrada para modulación completa:	+6 dBm (1,55 V) = posición superior del interruptor –14 dBm (150 mV) = posición inferior del interruptor
Umbral de conexión:	–46 dBm (4 mV) = posición superior del interruptor –66 dBm (0,4 mV) = posición inferior del interruptor
Impedancia:	600 Ω
Nivel de presión acústica:	75 dB ± 5 dB (a una distancia de 4 m)
Salida:	1 BNC, 50 O a prueba de cortocircuito
Potencia del amplificador:	aprox. 90 W
Alimentación eléctrica:	Fuente de alimentación conmutada 110–240 V, 50–60 Hz máx. 100 W
Dimensiones:	264 x 82 x 320 mm
Peso:	aprox. 4kg
Conexionado XLR-3:	

Declaración del fabricante

Declaración de garantia

El periodo de garantia para este producto es de 24 meses desde la fecha de compra. Quedan excluidos los accesorios adjuntos al producto y pilas dado que, debido a sus caracteristicas, la vida útil de dichos productos es mucho más corta y, en determinados casos, depende concretamente de la intensidad de utililación.

El periodo de garantia comienza a partir de la fecha de compra. Por eso le recomendamos que guarde el recibo como prueba de compra. Sin dicha prueba, que será verificada par el respectivo concesionario Sennheiser, cualquier reparación que sea necesaria será efectuada contra factura.

Según determine el fabricante, las prestationes de garantia consistirán en la eliminación gratuita de defectos de materiales o fabricatión, por medio de reparación, sustitución de piezas, o bien en la sustitución del aparato completo. La garantia no tendrá validez en caso de defectos ocasionados par un uso inadecuado (tales como manejo incorrecto daños mecánicos, tensión de servicio equivocada), desgaste, o bien efectos de fuerza mayor, y desperfectos ya detectados en el momento de adquirir el producto. La garantia carecerá de validez si el defecto se debe a modificationes y reparaciones hechas en el producto por personas o talleres no autorizados.

En caso de reclamación sirvase remitir el aparato incluyendo los accesorios y la factura al con-cesionario Sennheiser encargado de su zona. A fin de evitar daños durante el transporte se aconseja emplear el envase original. Las pretensiones legales por defectos y emanadas del contrato de compraventa frente al vendedor, no quedan limitadas por esta garantia.

La garantia esta disponible en todos los paises a excepción de EE.UU., siempre que la legislación nacional aplicable no sea contraria a nuestras determinaciones de garantia.

Declaración de Conformidad

CE 0682 ⓘ

Este equipo cumple tanto los requisitos esenciales como otras disposiciones de las Directivas 1999/5/CE, 89/336/CE y 73/23/CE. Si desea leer el declaración, visite la página www.sennheiser.com.

!Anterior a la puesta en funcionamiento deberán observarse las correspondientes ordenanzas nacionales!

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 02/07 089056/A2